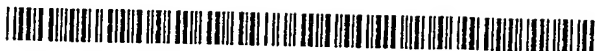


(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2004 年 3 月 18 日 (18.03.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/022317 A1

(51) 国際特許分類⁷: B29C 65/74, 65/20,
65/78, A61M 1/14, 39/02 // B29L 23:00

〒151-0072 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目44番1号
Tokyo (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2003/011044

(72) 発明者; および

(22) 国際出願日: 2003 年 8 月 29 日 (29.08.2003)

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 佐野 弘明

(25) 国際出願の言語: 日本語

(SANO, Hiroaki) [JP/JP]; 〒409-3853 山梨県中巨摩郡昭和町築地新居1727番地の1テルモ株式会社内 Yamanashi (JP). 永島田 優 (NAGASHIMADA, Masaru) [JP/JP]; 〒409-3853 山梨県中巨摩郡昭和町築地新居1727番地の1テルモ株式会社内 Yamanashi (JP). 石田 伸司 (ISHIDA, Shinji) [JP/JP]; 〒409-3853 山梨県中巨摩郡昭和町築地新居1727番地の1テルモ株式会社内 Yamanashi (JP). 山主 聡 (YAMANUSHI, Satoshi) [JP/JP]; 〒400-0593 山梨県南巨摩郡増穂町小林430番地1ニスカ株式会社内 Yamanashi (JP). 藤原 英也 (FUJIHARA, Hideya) [JP/JP]; 〒400-0593 山梨県南巨摩郡増穂町小林

(26) 国際公開の言語: 日本語

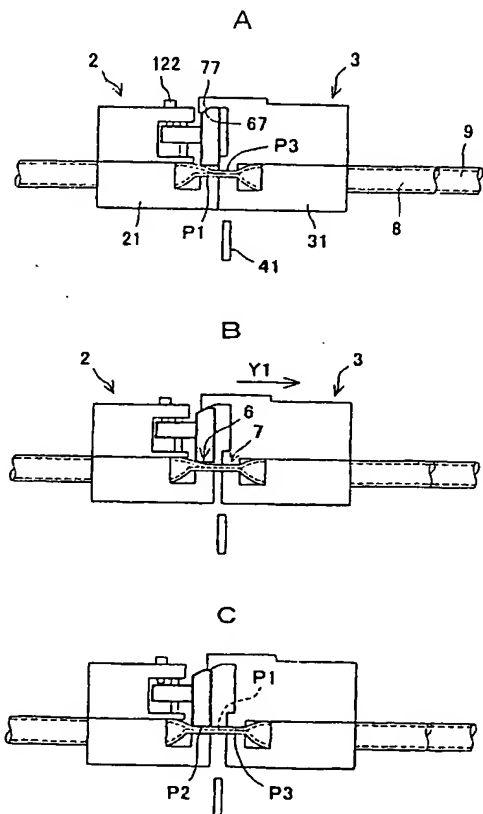
(30) 優先権データ:
特願2002-252457 2002 年 8 月 30 日 (30.08.2002) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): テルモ株式会社 (TERUMO KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP];

[続葉有]

(54) Title: TUBE-JOINING APPARATUS AND TUBE-JOINING METHOD

(54) 発明の名称: チューブ接合装置及びチューブ接合方法



(57) Abstract: A tube-joining apparatus capable of stably and reliably joining tubes where liquid is contained and sealed. In a tube joining apparatus, a first clamp (6) and second clamp (7) for pressing and holding tubes (8, 9) are arranged in a contact state. When a second moving mechanism is driven to separate the second clamp (7) from the first clamp (6), the first clamp (6) is slid on the tubes by a shaft (121) supporting the first clamp (6) in a vertically movable manner and is moved from a first position (P1) to a second position (P2). The tubes are squeezed with a pressing force being gradually increased while the tubes are slid between slants (67, 77) of an engagement portion (68) and second engagement portion (78). Residual liquid in the tubes is removed from inside the tubes by the squeezing operation of the first clamp 6. The tubes from which the residual liquid is removed are cut by a cutting plate (41), the tubes are moved by first and second moving mechanisms, and then the tubes are joined.

(57) 要約: 液体が封入されたチューブ同士を安定して確実に接合可能なチューブ接合装置を提供する。チューブ接合装置1は、チューブ8、9を押圧保持する第1クランプ6及び第2クランプ7を接触状態で配置し、第2移動機構を駆動して第2クランプ7を第1クランプ6から離間させるときに、第1クランプ6を上下動可能に支持するシャフト121により第1クランプ6がチューブに摺接し第1の位置P1から第2の位置P2まで、第1係合部68及び第2係合部78の傾斜面67、77間での摺動により押圧力を順次増大させた状態でチューブをしごきながら移動する。チューブ内の残存液は第1クランプ6のしごき動作でチューブ内から排除される。切断板41で残存液が排除されたチューブが切断され、第1、第2移動機構がチューブを移動させチューブ同士が接合される。